

## Isis para bibliotecas

Por Ricardo Eíto-Brun

**Resumen:** *Isis* –el popular programa informático creado por la Unesco– es un clásico para la gestión de bases de datos textuales. Sin embargo, su carácter gratuito ha hecho que en ciertos contextos se le considere una opción menor frente a otras alternativas comerciales. Si bien su modelo de desarrollo no se corresponde con el de software código abierto (pese a su distribución gratuita), algunos módulos y aplicaciones adicionales sí se han realizado según este modelo, como el editor *IsisMarc*. Éste ofrece una interfaz fácilmente adaptable a distintos formatos Marc para gestionar un catálogo, incorpora un cliente Z39.50 y permite el control de autoridades. Es posible su integración con otras herramientas *Isis* para la publicación de bases de datos vía web. *Isis* también constituye la base de distintos programas de código abierto para gestión de bibliotecas (*Catalis* y *OpenMarcoPolo*).

**Palabras clave:** *CDS-Isis*, *IsisMarc*, *Marc*, Bases de datos documentales, Control de autoridades.

**Title:** *Isis for libraries*

**Abstract:** *ISIS* –the popular software developed at UNESCO– is a classic tool for database management. Nonetheless, in some cases the fact that it is freeware has made it seem less desirable than commercial alternatives. Although not designed as open software (despite being distributed free of charge), some modules and additional applications, such as the *IsisMarc* editor, have been developed using open code. *IsisMarc* provides an interface that is easily adapted to various MARC formats for catalog management, incorporates a Z39.50 client, and permits authority control. It can be integrated with other *ISIS* tools to publish databases to the web. *ISIS* also provides the foundation for various open software programs for library management (*Catalis* and *OpenMarcoPolo*).

**Keywords:** *CDS-Isis*, *IsisMarc*, *Marc*, Document databases, Authority control.

**Eíto-Brun, Ricardo.** “Isis para bibliotecas”. En: *El profesional de la información*, 2008, enero-febrero, v. 17, n. 1, pp. 112-117.

DOI: 10.3145/epi.2008.ene.14



**Ricardo Eíto-Brun** (Huesca, 1973), es profesor asociado en la Universidad Carlos III de Madrid y desarrolla su actividad profesional en el área de la calidad y gestión documental en el sector de las TIC. Es autor de dos libros sobre XML y de varios artículos sobre lenguajes de marcas, gestión documental y de contenidos.

**EL SOFTWARE CDS-ISIS** (*Computerized Documentation System - Integrated Set for Information Systems*), inicialmente *MicroIsis*, viene siendo distribuido por la Unesco desde la década de los ochenta. Permite la gestión de bases de datos textuales y se ha utilizado con frecuencia como ejemplo de las llamadas bases de datos documentales. Hoy en día es difícil mantener la distinción tradicional entre bases de datos documentales y relacionales, ya que éstas últimas han añadido progresivamente funciones adicionales para indexar y recuperar campos de longitud variable y documentos

en distintos formatos. Pero esto no significa que las tradicionales bases de datos documentales hayan perdido su utilidad.

Son numerosos los profesionales que han sabido explotar las ventajas de *CDS-Isis*, que podríamos resumir con dos términos: flexibilidad y economía (el sistema puede descargarse y usarse gratuitamente, sin ningún tipo de coste para la organización). Frente a esto, otros grupos de usuarios no han mostrado interés por esta solución, en parte debido a su carácter gratuito, que lo situaba en una posición de inferioridad en las preferencias de muchas organizaciones.

### Características de CDS-Isis

Permite almacenar y recuperar registros formados por un número prácticamente ilimitado de campos de longitud fija o variable, para los

---

**“Son numerosos los profesionales que han sabido explotar las ventajas de CDS-Isis, que podríamos resumir con dos términos: flexibilidad y economía”**

---

que se puede establecer su obligatoriedad o carácter opcional, si son repetibles o no, etc. También facilita la búsqueda de combinaciones de términos en el texto completo de los registros, acotar búsquedas a campos específicos, consultar índices con las ocurrencias de las palabras usadas en los registros de la base de datos, etc.

Junto a estas características básicas, incorpora distintas utilidades integradas dentro del programa que hacen posible:

- Definir la estructura y el modelo de registro de la base de datos, los campos y subcampos que la forman.

- Crear formularios de entrada y edición de datos. Reciben el nombre de “hojas de entrada de datos”, y en ellas se puede indicar qué campos van a figurar en el formulario, en qué orden, y asociarles mensajes de ayuda y reglas de validación para que su valor se escriba en un formato específico.

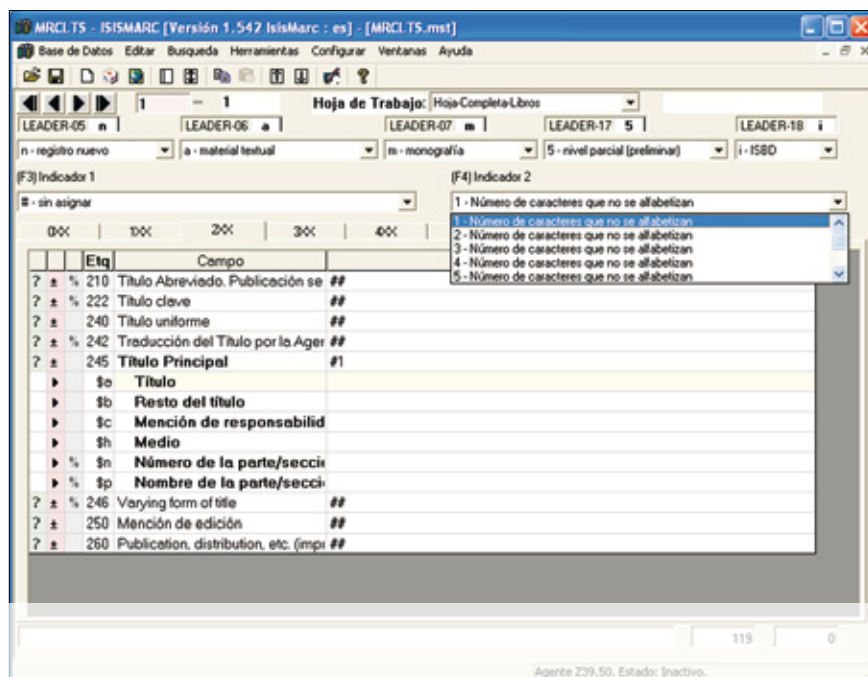
- Establecer la presentación impresa y en línea para la lectura de los registros mediante formatos de presentación.

- Establecer los campos que deben indexarse y las reglas que se aplicarán para ello.

Mediante las utilidades anteriores, el programa ofrece numerosas opciones para adaptar la estructura de las bases de datos y sus formatos de presentación a las necesidades de distintos grupos de usuarios.

Además, su funcionalidad inicial se ha ido completando con desarrollos adicionales también disponibles en el portal de la *Unesco*.

Una base de datos *CDS-Isis* consta de una serie de archivos con distintas extensiones: *.mst* guarda los datos; *.fdt* la relación de campos que conforman el modelo de registro; *.fmt* son hojas de entrada de datos; *.pft* formatos de impresión, mientras que los que recogen los índices inversos para realizar búsquedas tienen las extensiones *.ipf*, *.n01*, etc.



Interfaz de usuario de IsisMarc para la edición de registros Marc

Entre ellos podemos citar *GENIsis*, para publicar bases de datos a través de un navegador web, o *WebLIS*, adaptación para bibliotecas. Contamos también con otras aplicaciones de código abierto para bibliotecas basados en *Isis* como *Catalis* y *OpenMarcoPolo*, ambos desarrollados en Argentina.

<http://mimab.criba.edu.ar/catalis>

<http://marcopolo.uner.edu.ar/>

### ISISMarc

Es uno de los desarrollos complementarios que resulta especialmente interesante para la comunidad bibliotecaria. Este proyecto ha sido liderado por **Ernesto Spinak**, **Alexandra Fernández** y **Emiliano Marmonti**. Ofrece una base de datos adaptada a la compleja estructura de Marc21, formato utilizado

“*IsisMarc* ofrece una base de datos adaptada a la compleja estructura de Marc21, formato utilizado ampliamente en bibliotecas para la creación y mantenimiento de registros bibliográficos y de autoridades”

ampliamente en bibliotecas para la creación y mantenimiento de registros bibliográficos y de autoridades. Para lograr esto, los autores de *IsisMarc* han establecido las correspondencias entre la estructura del registro Marc y los campos y subcampos de una base de datos *CDS-Isis*. El resultado es un sistema con una interfaz de usuario muy próxima a las de los módulos de catalogación de los sistemas integrados de gestión bibliotecaria, en la que se respeta con fidelidad la estructura del formato Marc.

La documentación publicada para *IsisMarc* ofrece numerosos detalles sobre la estructura interna de esta base de datos, lo que puede

llevarnos a pensar que se trata de un programa complejo. Sin embargo, desde el punto de vista de usuario, la interfaz resulta sumamente intuitiva, gracias en gran parte a las numerosas ayudas que se han incorporado. Entre estas destacan los mensajes y las páginas de ayuda para los campos Marc y la posibilidad de seleccionar los valores de los indicadores y de las distintas posiciones de los campos de longitud fija usando listas predefinidas. A modo de ejemplo, para completar las posiciones del campo 008 correspondientes al código del idioma de la publicación, *IsisMarc* nos muestra una lista con los códigos y el nombre de los idiomas según la norma aplicable; el usuario únicamente debe seleccionar el valor correspondiente de esta lista.

La interfaz de usuario consta de una tabla en la que cada campo y sus subcampos se presentan en filas separadas. Junto a cada fila se señala -mediante iconos- si se trata de un campo o subcampo repetible. Los subcampos definidos para cada campo pueden ocultarse y mostrarse para facilitar la edición.

Por defecto, los campos Marc se agrupan en pestañas según su primer dígito (recordemos que los campos que comienzan por el mis-

Asistente para completar el campo de longitud fija 008

mo dígito suelen tener una función similar: por ejemplo, los que comienzan por 6 recogen las materias asignadas; por 5 contienen notas, etc.) Esta disposición de los campos agrupados en pestañas se puede cambiar mediante las opciones de configuración.

El programa también ofrece la posibilidad de mostrar los registros bibliográficos en modo lectura usando distintas presentaciones o formatos, así como utilizar las funciones de búsqueda estándar de *CDS-Isis* (en este caso, las consultas se pueden acotar a los campos de Marc).

## Modos de edición y control de autoridades

Otra característica interesante son los modos de edición. Hace mención a las formas de completar la información de los campos Marc. En *IsisMarc* disponemos de campos cuyo valor:

- se asigna automáticamente tras realizar algún tipo de cálculo o con un valor por defecto; sucede así con el 005 (Fecha de la última modificación del registro) o con las posiciones 00-05 del campo 008, que se completan con la Fecha de creación;

- debe ser completado manualmente por el usuario, y que son la mayoría de los casos;

- se toma de una lista predefinida o bien,

- se debe seleccionar de una lista de autoridades.

Este último es uno de los aspectos más atractivos de *IsisMarc*. En la práctica catalográfica, es aconsejable (por no decir que obligatorio) disponer de un listado de términos y nombres autorizados para referirnos a las personas, entidades, títulos de series, materias o títulos uniformes que podemos usar como puntos de acceso a los registros bibliográficos: constituyen el fichero o lista de autoridades. Este proce-

El formato Marc es una de las principales normas bibliotecarias. Ideado a finales de los años sesenta en la *Library of Congress* para facilitar la transferencia e intercambio de registros bibliográficos legibles por ordenador, sigue siendo la base para la catalogación automatizada y el intercambio de datos bibliográficos.

El registro Marc se estructura en tres partes: cabecera, directorio y campos (de longitud fija y variable). Cada campo se identifica mediante una etiqueta de tres dígitos y se divide en uno o más subcampos representados normalmente por una letra minúscula. Se trata de un registro estructurado que permite codificar con un gran nivel de detalle la descripción de los registros bibliográficos y sus puntos de acceso. También se utiliza para codificar registros de autoridad.



so de normalización garantiza que distintos catalogadores usen una forma común para hacer referencia a las mismas personas, entidades, materias, etc. Los listados de autoridades también recogen diversos nombres usados para referirse a una misma persona, entidad, título, etc., y diferencian entre todas ellas cuál es la forma autorizada (es decir, la que debemos usar en la catalogación y en la búsqueda) y cuáles las no autorizadas. También permiten registrar relaciones del tipo “véase además” entre encabezamientos autorizados, que remiten al usuario a otros que —al estar relacionados con uno de los términos que él ha propuesto en su búsqueda— pueden resultar también relevantes en la recuperación.

El uso de autoridades dota a los registros del catálogo de una consistencia que se traduce, necesariamente, en una recuperación más efectiva, y garantiza que tanto el catalogador como el usuario utilicen los mismos términos para referirse a las mismas entidades en los procesos de catalogación y búsqueda.

**“El uso de autoridades dota a los registros del catálogo de una consistencia que se traduce, necesariamente, en una recuperación más efectiva”**

El formato Marc21 no sólo permite crear registros bibliográficos; también se ha publicado el formato para la codificación de registros de autoridad en los que constarán datos como la forma autorizada y las no autorizadas, referencias cruzadas del tipo “véase además”, distintas notas y las fuentes documentales donde se han identificado los diferentes nombres.

*IsisMarc* ofrece además la capacidad de trabajar con registros de autoridad. Podemos usar una base de datos independiente para mantener registros de autoridad Marc. Por otra parte, es posible vincular campos de una base de datos de registros bibliográficos con la de autoridades; de esta forma, cuando el usuario complete el valor de estos campos, el sistema le obligará a seleccionar uno de los valores ya disponibles en autoridades. *IsisMarc* permite mantener distintas bases de datos abiertas, por lo que la navegación entre ellas no resulta compleja para el usuario, si bien éste es uno de los aspectos mejorables en la interfaz de usuario del programa.

### Posibilidades de adaptación

La distribución de *IsisMarc* incluye bases de datos de ejemplo para registros bibliográficos y de autoridad en inglés y español, así como formatos de presentación y de entrada de datos. Pueden tomarse como referencia para crear otras (bastaría con copiar los ficheros correspondientes a otra carpeta, renombrarlos y hacer las modificaciones menores). Para facilitar esto, *IsisMarc* permite modificar la estructura de la base de datos y

crear nuevas hojas de entrada de datos y formatos de visualización. Los literales (menús y mensajes) que muestra la aplicación pueden traducirse a otros idiomas.

**“La distribución de IsisMarc incluye bases de datos de ejemplo para registros bibliográficos y de autoridad en inglés y español, formatos de presentación y de entrada de datos”**

### Cliente Z39.50

La norma Z39.50 es uno de los logros más significativos en la aplicación de las tecnologías de la información en bibliotecas. Esta norma establece un modelo de recuperación abstracto y normaliza la forma en la que un sistema informático cliente puede recuperar información de un servidor remoto. Para ello normaliza los mensajes de petición y respuesta que deben intercambiar los dos ordenadores en las distintas etapas del proceso de recuperación (establecer la conexión,

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Etq	Tipo	Campo	Rep	Subcampos
001		Número de control	0	
003		Identificador del número de control	0	
005		Fecha de la última modificación	0	
008	BK	Campo de control - Libros	0	
008	CF	Campo de control - Archivos de computación	0	
008	MP	Campo de control - Mapas	0	
008	MU	Campo de control - Música	0	
008	SE	Campo de control - Seriales	0	
008	VM	Campo de control - Materiales Visuales	0	

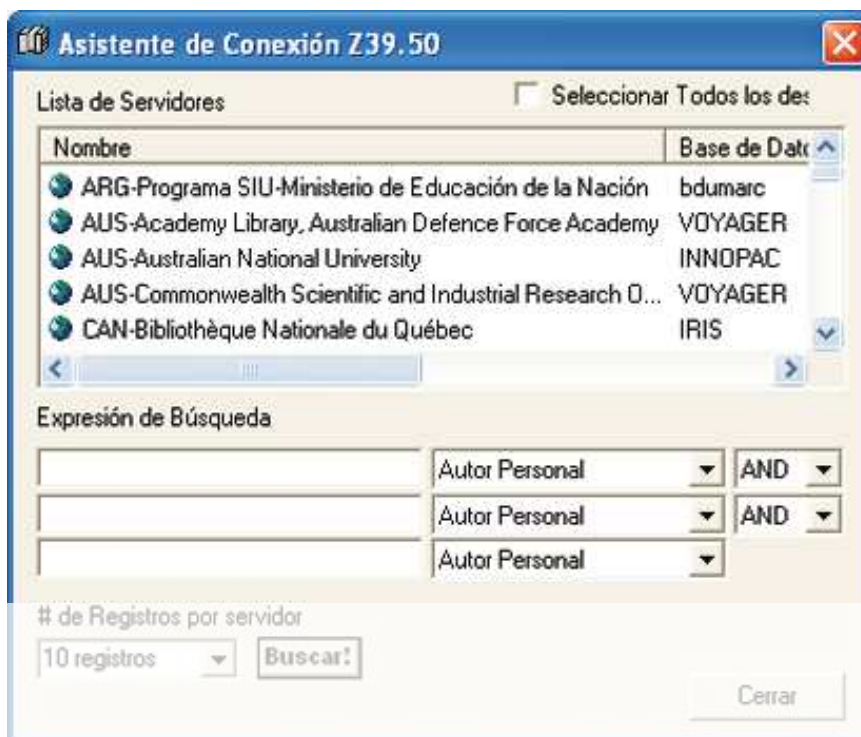
  

Campo	Contenido
Nº etiqueta	001
Nombre del campo	Número de control
Tipo de material	
Repetible	0
Tiene subcampos	0
% Indicador 1	
% Indicador 2	
Largo	0
Ayuda en contexto	04-Campos 001-005.htm#mrclb001
% Atributos del subcampo	*nControl number*01*0*0*0*0

Ventana para editar la estructura de la base de datos

formular y enviar la petición de búsqueda, transmitir información sobre los resultados, descargar los registros recuperados, etc.).

Esta norma -ampliamente difundida y soportada por los sistemas integrados de gestión bibliotecaria y por los programas de gestión de bibliografías tipo *EndNote*- permite a los usuarios consultar simultáneamente catálogos que ejecutan programas informáticos de distintos fabricantes desde un único programa, y obtener una única lista de resultados (de hecho, Z39.50 es uno de los pilares en los que se basan numerosos metabuscadores o *buscadores federados* populares en los últimos años). *IsisMarc* incorpora un cliente Z39.50 basado en el módulo YAZ de la empresa *Index Data*.



Asistente para búsquedas a través de Z39.50

**“IsisMarc incorpora un cliente Z39.50 basado en el módulo YAZ de la empresa Index Data”**

**base de datos en formato Marc para intercambiarlos con otros programas o centros. Soporta el formato Marcxml (adaptación a xml) para facilitar el intercambio en otros entornos que usen este formato.**

**“Negar que el código abierto puede alcanzar amplios niveles de calidad y aceptación sería negar la evidencia”**

### Conclusiones

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Su funcionamiento es el habitual en este tipo de programas: tras seleccionar los catálogos donde queremos buscar (hay una serie de servidores ya configurados) e indicar las condiciones (podemos combinar criterios mediante operadores booleanos y acotar criterios a campos específicos), lanzaremos la búsqueda. Conforme se recuperen registros de los servidores se mostrarán en pantalla en formato de lista, desde donde podremos abrir el registro y volcarlo a nuestra base de datos de registros bibliográficos.

A parte del cliente Z39.50, *IsisMarc* posee funciones para importar registros Marc que hayamos obtenido por cualquier otro medio (por ejemplo, mediante una descarga desde opacs disponibles en la web) y exportar los registros de la

Desde su lanzamiento, la familia de programas *CDS-Isis* se ha completado con aplicaciones adicionales que han ampliado las funciones iniciales de este gestor de bases de datos. El soporte al formato Marc en *IsisMarc* constituye una ventaja añadida a las que vienen disfrutando los usuarios de *CDS-Isis* y sirve como muestra de la evolución continua y del compromiso por la mejora de un software desarrollado al margen de los modelos de distribución comerciales.

Obviamente, sus características no pueden equipararse a las que ofrecen los sistemas comerciales, pero en los últimos años se han ido despejando incógnitas sobre las capacidades reales de las aplicaciones desarrolladas siguiendo modelos alternativos (debemos recordar que

*CDS-Isis* es un sistema creado con anterioridad a la generalización del modelo basado en el código abierto y que a pesar de su carácter gratuito no encaja con este tipo de aplicaciones, mientras que *IsisMarc* sí). Negar que el código abierto puede alcanzar amplios niveles de calidad y aceptación sería negar la evidencia.

Pero no debemos obviar que los proyectos de código abierto que han obtenido un impacto significativo se han desarrollado en áreas donde existían:

- posibilidades de obtener beneficios o ahorros sustanciales (como sucede con los sistemas operativos, sistemas gestores de bases de datos relacionales, aplicaciones ofimáticas o entornos de desarrollo de software), y

– en las que se ha contado con el apoyo de empresas que, por motivos competitivos, han realizado inversiones importantes en la implementación de aplicaciones alternativas a las distribuidas comercialmente.

En otras áreas donde no se cumplan estas condiciones es difícil prever una evolución exitosa y una adopción destacada de soluciones basadas en código abierto. El caso de *Isis* puede constituir una excepción: disponemos de la experiencia adquirida por una amplia comunidad de usuarios (gracias sobre todo

a los compañeros de Hispanoamérica) que garantiza su futura evolución, a pesar de los rumores sobre su posible discontinuación publicados en algunos foros internet en las últimas fechas.

### Bibliografía y referencias

Blog *CDS-Isis*, gestionado por **Hugo Rueda-Vildoso**.  
[http://hrueda-isis.blogspot.com/2007\\_12\\_01\\_archive.html](http://hrueda-isis.blogspot.com/2007_12_01_archive.html)

Lista de distribución de correo de usuarios de *CDS-Isis*  
<http://infolac.ucol.mx/microisis/lista.html>

**Martínez, Jerónimo**. *MicroIsis para bibliotecarios*. Madrid: Arco-Libros, 1996.

**Perpinyà, Remei**. "Heurisko, un buen programa sin terminar". En: *El profesional de la información*, julio 1995, pp. 15-16.  
[http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1995/julio/heurisko\\_un\\_buen\\_programa\\_sin\\_terminar.html](http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1995/julio/heurisko_un_buen_programa_sin_terminar.html)

**Tramullas, Jesús; Garrido-Picazo, Piedad** (coords.). *Software libre para servicios de información digital*. Madrid: Pearson Prentice-Hall, 2006.

*Unesco CDS-Isis*.  
[http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=2071&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=2071&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

**Ricardo Eíto-Brun**, *Universidad Carlos III de Madrid*.  
[reito@bib.uc3m.es](mailto:reito@bib.uc3m.es)



Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

### Artículos en la sección SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**Nuevas formas de vida en la Web: mashups bibliotecarios**  
 Jorge Serrano-Cobos

**Usabilidad de lápiz y papel para servicios de información**  
 Jorge Serrano-Cobos

**Reflexión abierta sobre las reuniones virtuales en internet**  
 Jordi Grau

**Web móvil**  
 Francisco Tosete

**Software libre, clave para los sistemas de información en Hispanoamérica**  
 Ricardo Eíto-Brun

Más información en <http://www.thinkepi.net/repositorio>

ANUARIO

**Think**  
**EPI**

Ya puedes pasarnos tu pedido: [epi@sarenet.es](mailto:epi@sarenet.es)

*Anuario ThinkEPI 2008*  
*Anuario ThinkEPI 2007 + 2008*

89,42 € + IVA = 93 €  
 115,39 € + IVA = 120 €

*Anuario ThinkEPI*

<http://www.thinkepi.net>





baratz

gestionando el conocimiento



SCIPEDIA

+ Absys  
Sistema Integrado de  
Gestión de Bibliotecas

+ Albalá

Sistema Integrado de  
Gestión de Archivos

+ **BKM**

Solución Integrada para  
la Gestión Documental

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark



baratz

gestionando el conocimiento

+ Tel 91 456 0360  
+ [informa@baratz.es](mailto:informa@baratz.es)  
+ [www.baratz.es](http://www.baratz.es)